








Vie de la recherche – Research news

Les pesticides au prisme des sciences humaines et sociales. Focus sur les deuxièmes journées d'études du réseau SHS-Pesticides

Ève Bureau-Point^{1,*} , Alexis Aulagnier², Carole Barthélémy³ , Mounia El Kotni⁴ ,
Frédéric Goulet^{a,5} , Moritz Hunsmann⁶ , Nathalie Jas⁷  et Ludovic Temple⁸ 

¹ Anthropologie, CNRS, UMR Centre Norbert Elias, Marseille, France

² Sociologie, IEP de Bordeaux, UMR Centre Émile Durkheim, Bordeaux, France

³ Sociologie, Aix-Marseille Université, UMR Laboratoire Population Environnement Développement, IRD, Marseille, France

⁴ Anthropologie, UMR Centre Norbert Elias, Marseille, France

⁵ Sociologie, CIRAD, UMR Innovation, Université de Montpellier, INRAE, Institut Agro, Montpellier, France

⁶ Sociologie, CNRS, UMR Institut de recherche interdisciplinaire sur les enjeux sociaux, Aubervilliers, France

⁷ Histoire et sociologie, INRAE, UMR MOISA, CIHEAM-IAMM, CIRAD, Institut Agro, IRD, Université de Montpellier, Montpellier, France

⁸ Économie, CIRAD, UMR Innovation, Université de Montpellier, INRAE, Institut Agro, Montpellier, France

Résumé – Depuis février 2020, le réseau SHS-Pesticides contribue à structurer une communauté de chercheurs en sciences humaines et sociales (SHS) travaillant sur l'objet « pesticides ». Les journées d'études annuelles organisées par ce réseau permettent de rendre compte de la diversité des approches sur la question, de confronter les regards disciplinaires et de mieux faire connaître, aux différents publics intéressés, les travaux en SHS sur cet objet. Nous partons du principe que le croisement des regards disciplinaires sur les pesticides est un moyen de mieux répondre aux enjeux sanitaires, sociaux et environnementaux qu'ils soulèvent. Les deuxièmes journées d'études de mai 2021, dont on donne un aperçu dans cet article, ont été l'occasion de présenter un état des lieux des travaux en SHS réalisés dans le cadre académique français et d'approfondir trois dimensions de la question : les alternatives aux pesticides, les mobilisations sociales autour des questions de pesticides, ainsi que les enjeux de temporalité dans leur gouvernement. Le réseau se structure, il permet de mieux faire connaître les travaux en SHS sur le sujet au sein même de la communauté de recherche mais également auprès des acteurs et actrices des politiques publiques et/ou du milieu associatif.

Mots-clés : pesticides / réseau / sciences humaines et sociales / journées d'études / alternatives / mobilisations / temporalités

Abstract – **Pesticides viewed through the prism of the humanities and social sciences. Focus on the second symposium of the HSS-Pesticides network.** Since February 2020, the Humanities & Social Sciences (HSS) and Pesticides Network has contributed to structuring a community of researchers from the humanities and social sciences conducting research on pesticide-related issues. The annual symposium of the network reflects the diversity of approaches on the topic, and enables confronting various disciplinary perspectives and disseminating HSS research to a large audience. We start from the idea that crossing disciplinary views on pesticides allows to better respond to the health, social and environmental challenges they raise. The second symposium, held in May 2021, on which we offer a brief overview in this article, provided a review of HSS research conducted by French researchers and examined

*Auteur correspondant : eve.bureau-point@univ-amu.fr

^a Frédéric Goulet est actuellement au Brésil, accueilli à l'Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

three dimensions in greater depth: alternatives to pesticides, social movements around pesticides, and issues of temporality in pesticide governance. The network is beginning to structure itself; it allows a better dissemination of the HSS work on the topic within the research community, but also towards public policymakers and/or the not-for-profit sector.

Keywords: pesticides / network / humanities and social sciences / symposium / alternatives / social movements / temporalities

Introduction

À la suite d'événements scientifiques qui ont questionné sous l'angle des sciences humaines et sociales (SHS) l'objet « pesticides » (Montpellier 2010¹, Lyon 2010², Ivry-sur-Seine 2011-2012³, Ivry-sur-Seine 2015⁴, Tours 2016⁵, Arusha 2019⁶), Carole Barthélémy, Ève Bureau-Point et Dorothée Dussy ont organisé de nouvelles journées d'études sur le sujet en février 2020 à Marseille. Compte tenu de l'intérêt grandissant de chercheurs en SHS pour les pesticides, ces journées avaient pour objectif de mieux connaître cette communauté scientifique mobilisée sur le sujet. Une quarantaine de personnes se sont réunies autour de la question suivante : « L'objet "pesticides" en sciences humaines et sociales. Quels savoirs pour quelle transition écologique ? ». Les communications ont permis d'aborder la question plus spécifique des significations et des usages sociaux de la notion de « transition écologique » et des possibles retombées de ces savoirs sur la « transition »⁷. Suite à l'enthousiasme et la convivialité qui se sont dégagés de ces journées, mais aussi aux questionnements suscités qui ont ouvert de nombreuses perspectives de réflexion, il a été proposé de renouveler chaque année cette manifestation. Les coordinatrices ont élargi l'espace d'échanges en créant une liste de diffusion

permettant de faciliter le partage d'informations en lien avec les SHS et les pesticides. En avril 2021, 90 personnes étaient abonnées à la liste, autant d'hommes que de femmes, en majorité des chercheurs en sciences humaines et sociales (73), les autres étant des chercheurs des sciences de la vie et de l'environnement (agronomes, toxicologues, entomologistes...). Cela permet de mettre en lien des chercheurs issus de milieux scientifiques et disciplinaires très variés et de renforcer la place, la mobilisation et la légitimité des recherches en sciences humaines et sociales sur cet objet. Les membres du réseau font remonter des propositions de thèmes pour les journées d'études. Ces dernières sont ensuite coorganisées par les animatrices du réseau et les porteurs de thématiques, l'équipe coordinatrice se renouvelant ainsi chaque année. Les deuxièmes journées d'études ont été portées par les différents auteurs de ce texte, avec l'appui de leurs laboratoires respectifs. Structurées autour de trois sessions thématiques distinctes, elles se sont tenues en mai 2021 en visioconférence et ont fait l'objet de plus de 220 inscriptions, avec une moyenne de 80 participants par session⁸. À deux exceptions près (une intervention en toxicologie, une autre d'un collectif), toutes les communications relevaient des sciences humaines et sociales.

Session 1 : alternatives, substitution, transitions

Les sept communications présentées au fil de la première journée avaient en commun de s'intéresser à des initiatives ou des instruments visant à réduire la consommation de pesticides, ou à répondre aux critiques qui leur sont adressées. Elles portaient sur des cas empiriques divers et s'inscrivaient dans des cadres disciplinaires hétérogènes. Fiona Kinniburgh (Université technique de Munich) a présenté une comparaison des plans allemand et français de sortie du glyphosate. Dans une perspective de sociologie politique, elle a insisté sur les problématiques contrastées dont cette molécule a fait l'objet et sur les différentes solutions privilégiées dans les deux contextes nationaux. À partir de l'étude du cas brésilien, Frédéric Goulet (Cirad) a analysé dans sa communication la manière dont les promoteurs

¹ « *Cultivating crisis* ». Pesticides et "Suds" : des problématiques pour les sciences sociales », workshop international, Montpellier, 4 mai 2010.

² « La réduction des pesticides. Enjeux, modalités et conséquences », colloque de la Société française d'économie rurale (SFER), Lyon, 11 et 12 mars 2010.

³ « Pesticides et santé des travailleurs agricoles. Construire et déconstruire les normes », journée d'études, Ivry-sur-Seine, 28 novembre 2011.

⁴ « Pesticides et santé des travailleurs agricoles. Entre mise en visibilité et invisibilisation », journée d'études, Ivry-sur-Seine, 13 janvier 2015.

⁵ « *Invisible pesticides, invisible workers, invisible hazards* », conférence internationale, Tours, du 30 juin au 1^{er} juillet 2016.

⁶ « *Pesticide politics in Africa* », conférence internationale, Arusha (Tanzanie), du 28 au 31 mai 2019.

⁷ Un grand nombre de ces contributions ont été publiées en 2021 dans le dossier thématique « Les mondes agricoles face au problème des pesticides. Compromis, ajustements et négociations » dans *VertigO* : <https://doi.org/10.4000/vertigo.33540>.

⁸ Le programme détaillé est disponible à cette adresse : <https://centrenorbortelias.cnrs.fr/2es-journees-detude-shs-pesticides/>.

Encadré 1. Point d'étape sur l'avancement des recherches en SHS sur les pesticides.

En guise d'introduction à ces journées, Ludovic Temple (économiste) et Ève Bureau-Point (anthropologue) ont présenté un état des lieux des travaux en sciences humaines et sociales réalisés dans la recherche française. Ils ont suivi une perspective diachronique et analytique, tenant compte du contexte macroéconomique, technologique, institutionnel et épistémologique plus large dans lequel les travaux ont été produits. Les auteurs ont distingué deux phases.

1. Une première (1945-2000), où les pesticides sont principalement appréhendés par les chercheurs en SHS comme une ressource de la « modernisation » agricole, avec des recherches essentiellement en sociologie et en économie conduites dans le cadre d'instituts de recherche agronomique (Institut national de la recherche agronomique [Inra], Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement [Cirad]).

2. Une seconde (2000 à aujourd'hui), où les pesticides sont davantage envisagés comme un « objet controversé », à la fois « remède » et « poison », phase au cours de laquelle on observe une multiplication de travaux critiques.

Cet état des lieux met en lumière le renforcement (en matière d'effectifs) et la diversification de la communauté de chercheurs et de disciplines s'intéressant à l'objet « pesticides ». Il illustre également une évolution des alliances à la fois entre disciplines SHS, et entre les SHS, les sciences de la vie et les sciences de l'environnement, consolidant ainsi sur cet objet le champ des humanités environnementales encore peu mobilisé en France. La principale remarque suscitée par cette communication a porté sur les limites possibles d'une synthèse circonscrite à la recherche française. Elle a pour inconvénient de ne pas prendre en compte des savoirs produits par les institutions de recherche d'autres pays et de contextualiser les analyses à des enjeux spécifiques. Compte tenu de l'amplitude des travaux réalisés à l'échelle internationale, les auteurs ont circonscrit leur étude afin de rester le plus exhaustif et complet que possible, tout en contribuant *in fine*, à une meilleure connaissance de la communauté scientifique mobilisée sur le sujet dans les institutions académiques en France.

d'alternatives biologiques aux pesticides ont façonné une catégorie d'action publique plus large – les bio-intrants – contribuant à organiser une coexistence, plutôt qu'une concurrence, entre les intrants chimiques et biologiques. Il s'est appuyé sur cet exemple pour caractériser les mécanismes d'alignement entre niches et régimes dans les transitions sociotechniques. Deux contributions ont ensuite porté sur une politique française de réduction de la consommation de pesticides : le plan Écophyto. Dans une perspective de sciences de gestion, Viviane Trèves (INRAE) a présenté une enquête sur l'organisation concrète d'un plan s'appuyant sur la collaboration d'acteurs nombreux et aux intérêts divergents. Elle a mis en avant les difficultés des pouvoirs publics à produire un sens commun autour des objectifs et des moyens à mettre en œuvre pour ce plan. Inscrit dans le champ de la sociologie de l'action publique, Alexis Aulagnier (Centre Émile Durkheim) a insisté pour sa part sur les tensions épistémiques traversant l'histoire de cette politique depuis son lancement en 2008. Il a notamment mis en avant une série de mécanismes permettant de mieux comprendre les difficultés à instrumenter des approches agronomiques systémiques, au profit d'approches analytiques. Trois contributions ont ensuite porté sur des leviers spécifiques permettant d'atteindre un objectif de réduction de la consommation de pesticides. Julie Subervie (INRAE), économiste, a présenté une évaluation de l'efficacité du réseau Dephy, instrument du plan Écophyto, qui met en réseau et accompagne des agriculteurs engagés dans des démarches d'économie de pesticides. Elle a identifié, à l'aide de méthodes d'appariement, l'effet de l'investissement dans cette approche et a mis en avant des baisses de consommation chez ces agriculteurs. Laura Seguin et Gilles Armani

(INRAE) sont, quant à eux, revenus sur une recherche-action auprès d'agriculteurs impliqués dans une trajectoire de réduction des risques liés à l'usage des pesticides. Ils ont présenté la manière dont la construction d'un jeu (*serious game*) avait pu reconfigurer le rapport d'acteurs divers à ces substances incertaines et à leurs effets non intentionnels sur les milieux. Pour terminer, le juriste Benoît Grimompres (Université de Poitiers) a proposé une synthèse de la manière dont les pesticides et leurs alternatives sont saisis par le droit. Il a également proposé de potentielles évolutions des réglementations française et communautaire pour mieux prendre en compte les impératifs d'un moindre recours aux pesticides.

Plusieurs idées fortes ont émergé de cette session. Chacune à leur manière, ces contributions ont éclairé tout d'abord l'impossibilité d'envisager la baisse des pesticides comme le résultat d'un processus de substitution. En France et dans le monde, les injonctions à la réduction ou au bannissement de l'usage de ces substances se multiplient et substituer peut sembler un moyen commode pour parvenir à diminuer la consommation de ces substances. Les plans français et allemand de sortie du glyphosate reposent en grande partie sur l'espoir d'identifier des solutions de remplacement de cet herbicide. La promotion de méthodes de biocontrôle, éventuels substituts biologiques aux insecticides et aux fongicides, a fait l'objet d'un fort intérêt des pouvoirs publics dans le cadre du plan Écophyto. Elle a permis aux services du ministère de l'Agriculture d'avancer la promesse d'une alternative technologique concrète, face aux acteurs agricoles critiquant le caractère uniquement contraignant de ce plan. Par exemple, dans le contexte brésilien, des acteurs publics et privés développent ces

Encadré 2. Les communications de la session thématique 1.

- Fiona Kinniburgh (Université technique de Munich) : « Agriculture(s) européenne(s) : la sortie du glyphosate et les politiques de futurs agroalimentaires possibles en France et en Allemagne »
- Frédéric Goulet (Cirad) : « Aligner les intrants chimiques et leurs alternatives : l'essor des bio-intrants au Brésil »
- Viviane Trèves, Mourad Hannachi, Jean-Marc Meynard (INRAE) : « Vers des transitions systémiques : à la recherche du chaînon manquant des plans Écophyto »
- Alexis Aulagnier (Centre Émile Durkheim) : « Le système et l'ignorance. Tensions épistémiques au sein d'un plan de réduction de la consommation de pesticides »
- Margaux Lapiere, Alexandre Sauquet, Julie Subervie (INRAE) : « *Providing technical assistance to peer networks to reduce pesticide use in France* »
- Laura Seguin, Gilles Armani (INRAE) : « Allier action curative et préventive pour la qualité de l'eau en agriculture : enseignements d'une recherche qualitative et participative »
- Benoît Grimompres (Université de Poitiers) : « Alternatives aux pesticides de synthèse : entre incitation et obligation, quel discours du droit ? »

technologies, y voyant une importante opportunité économique et un moyen de verdir progressivement le modèle agro-industriel.

Mais les travaux exposés mettent en garde contre une série de réductionnismes dont cette approche est porteuse. Les trois communications traitant de l'action publique (Fiona Kinniburgh, Viviane Trèves, Alexis Aulagnier) ont montré que le cadrage des plans autour de la substitution occulte des manières alternatives d'envisager la réduction des pesticides et particulièrement la transformation des systèmes de production agricole, depuis les exploitations jusqu'aux modes de distribution des denrées alimentaires. Frédéric Goulet a montré que le développement d'alternatives biologiques aux pesticides passe par des investissements privés et publics majeurs, contribuant *in fine* à faire coexister les deux types de technologies. Julie Subervie a insisté sur le fait que la réduction de la consommation de pesticides chez les agriculteurs au sein des réseaux Dephy ne s'explique pas seulement par l'adoption de méthodes alternatives, mais également par l'engagement des agriculteurs dans des groupes d'entraide. En revenant sur leur recherche-action, Laura Seguin et Gilles Armani ont rappelé que les pesticides et leurs usages s'inscrivent dans des espaces sociaux hétérogènes, impliquant des acteurs divers. Le remplacement de substances par d'autres ne met pas nécessairement fin aux tensions et questionnements mis en jeu par le recours à ces technologies. Pour terminer, Benoît Grimompres a montré que la réglementation actuelle autour des pesticides permet difficilement d'encourager le développement et la promotion de substituts aux pesticides. Le droit uniformise les substances utilisées en protection des plantes et complexifie la différenciation des produits non chimiques.

Session 2 : mobilisations face à la contamination environnementale

Cette session a eu lieu la matinée du deuxième jour et comportait cinq communications. Les trois premières,

regroupées sous le thème « Donner à voir la contamination » portaient sur les processus de mobilisations collectives permettant de donner à voir une pollution *a priori* invisible. Mariana Rios Sandoval (Cermes3) s'est d'abord intéressée aux changements dans la vie quotidienne de jeunes militants, suite à leur prise de conscience des conséquences des pesticides et des perturbateurs endocriniens sur leur santé. La communication de Justine Berthod (Centre de recherche et de documentation sur les Amériques) portait sur la double mise en visibilité de la pollution au chlordécone et du milieu marin en Martinique, et sur les changements de stratégie des marins pêcheurs dans leur participation à la création d'un parc marin. La troisième communication, portée par Cécilia Claeys (Aix-Marseille Université) et Marie Thiann-Bo Morel (Université de la Réunion), proposait un regard croisé entre La Réunion et le littoral méditerranéen sur l'utilisation des insecticides dans la lutte contre les moustiques : alors que les épandages sont très visibles, leurs conséquences sont quant à elles invisibilisées. Les trois communications s'interrogeaient ainsi, chacune à leur manière, sur les mécanismes permettant de naviguer entre visibilité et invisibilité de la pollution, à la fois à l'échelle individuelle et collective.

Par la suite, les deux communications regroupées sous la thématique « Conflits et luttes : quelles voix comptent ? » s'attachaient à l'analyse de conflits d'acteurs autour de l'utilisation de certains pesticides : ceux de la famille des néonicotinoïdes, d'une part (Nicolas Messieux et Nathalie Chèvre [Université de Lausanne]), et du chlordécone, de l'autre (Cannelle Fourdrinier). Prenant comme point de départ des analyses « par le haut » à partir des arguments mobilisés par les betteraviers et les militants écologistes autour d'une votation à venir en Suisse, et « par le bas » à partir des revendications de collectifs d'ouvriers agricoles empoisonnés en Martinique, les communications soulevaient la question suivante : quelles voix sont audibles sur la scène médiatique et politique et lesquelles sont tuées ? Face à la

Encadré 3. Communications de la session thématique 2.

- Mariana Rios Sandoval (Cermes3) : « Découvrir l'odeur de sa peau : appréhender et situer la toxicité du quotidien »
- Justine Berthod (Centre de recherche et de documentation sur les Amériques) : « Le Parc naturel marin de la Martinique face à la question de la contamination au chlordécone : de "l'éléphant dans la pièce" au "plus jamais ça" ? »
- Cécilia Claeys (Aix-Marseille Université) et Marie Thiann-Bo Morel (Université de La Réunion) : « La coccinelle et le moustique. Les (non-)mobilisations contre la lutte chimique antivectorielle »
- Nicolas Messieux et Nathalie Chèvre (Université de Lausanne) : « Pucerons, abeilles et pesticides : conflits d'acteurs autour de la réautorisation des néonicotinoïdes pour la culture de la betterave en Suisse »
- Cannelle Fourdrinier (indépendante) : « Mobilisations face à la contamination au chlordécone des populations martiniquaises et guadeloupéennes »

question du chlordécone, Cannelle Fourdrinier a rappelé les effets transgénérationnels de la pollution qui se traduit par des taux de cancers et de troubles de la fertilité plus élevés sur les territoires martiniquais et guadeloupéens qu'en métropole, tandis que se pose la question des futurs et d'une éventuelle décontamination. Cette question de l'avenir est aussi au cœur des enjeux autour de l'autorisation ou non des néonicotinoïdes en Suisse, analysée par Nicolas Messieux et Nathalie Chèvre : les visions du futur que portent les écologistes et les betteraviers sont-elles irréconciliables ?

La (dé)contamination amène à la question de la responsabilité passée et future des États mais aussi des citoyens et des associations environnementales qui ont un rôle ambivalent dans les mobilisations. Comme l'ont souligné Cécilia Claeys et Marie Thiann-Bo Morel, le « syndrome de la coccinelle » illustre, à la façon de l'effet NIMBY⁹, les comportements contradictoires que peuvent endosser les acteurs, y compris les plus écologistes. Certains vont ainsi militer contre l'utilisation des pesticides en agriculture (comportement écocentré), tout en se mobilisant pour l'utilisation d'insecticides lorsqu'il s'agit d'exterminer les moustiques (comportement anthropocentré). Face à la tentation de focaliser les critiques de ces comportements sur des causes individuelles, les chercheuses ont proposé une analyse sociohistorique de l'utilisation des pesticides, une démarche également adoptée par d'autres participants de cette session. En effet, qu'elles partent de l'étude de contaminations historiques comme celle du chlordécone ou de polluants plus récents comme les perturbateurs endocriniens, les recherches ont porté sur une analyse de la toxicité au quotidien. Les approches socioanthropologiques apportent un éclairage sur ce que signifie la vie quotidienne dans la nouvelle normalité produite par la contamination et ses effets, que ce soit dans la vie intime ou professionnelle.

Ensemble, les participants à cette session ont questionné les stratégies développées par les différents acteurs impliqués dans la question des pesticides (lanceurs d'alerte, activistes, institutions, travailleurs

agricoles, marins pêcheurs, syndicats agricoles) pour se faire entendre et infléchir les réglementations : le syndicalisme, les campagnes de communication, la participation à des concertations ou encore le militantisme. Ils se sont interrogés sur les facteurs expliquant le « succès » de certaines mobilisations par rapport à d'autres, selon les temporalités et les lieux de mobilisation. Cette session a également montré comment l'objet pesticides permet d'étudier les rapports historiques de classe, de race et de genre à l'œuvre dans leur utilisation, et l'intersection entre la justice sociale et la justice environnementale. Comme documenté par Cannelle Fourdrinier aux Antilles et Cécilia Claeys et Marie Thiann-Bo Morel à La Réunion, les populations historiquement marginalisées, exploitées et stigmatisées sont celles qui souffrent le plus des conséquences de la contamination par les pesticides. Cette imbrication est l'objet des recherches sur le « racisme environnemental », un champ interdisciplinaire développé depuis plusieurs décennies aux États-Unis et émergeant en France.

Session 3 : temporalités toxiques et asymétries de pouvoir dans le gouvernement des pesticides

Cette troisième session s'est déroulée l'après-midi de la seconde journée. Elle portait sur les politiques du temps et des temporalités dans le gouvernement des problèmes sanitaires et environnementaux résultant de l'utilisation des pesticides. À la suite de désistements, seulement deux des quatre communications initialement prévues ont finalement été présentées. Nathalie Jas (INRAE) s'est d'abord intéressée à l'objectivation des conséquences sanitaires de l'utilisation d'arsénicaux comme insecticides en agriculture dans la première moitié du XX^e siècle en France. Elle a mis en évidence les raisons multiples qui ont conduit à ce qu'il s'écoule une quarantaine d'années pour que les alertes de médecins toxicologues du début du siècle sur l'« épidémie d'arsenicisme à venir » soient transformées en une pathologie professionnelle bien décrite « l'arsenicisme en agriculture ». Ces raisons vont de la non-spécificité des atteintes, leur variété, leur progressivité et

⁹ *Not In My BackYard.*

Encadré 4. Communications de la session thématique 3.

– Nathalie Jas (INRAE) : « “Des conséquences lointaines” : alerter sur, documenter et caractériser les effets des pesticides arsenicaux sur la santé des travailleurs agricoles, France, 1906-1971 »

– Laurence Huc (INRAE) : « *Pesticides and cancers: the scientific and temporal gaps between knowledge production, regulation and public and societal decisions* »

leur latence à l’absence de système de repérage des cas. À la reconnaissance de l’arsenicisme comme maladie professionnelle s’ajoute, au tournant des années 1950-1960, celle des cancers arsenicaux en agriculture, présentés comme des « conséquences lointaines » d’expositions bien antérieures.

Laurence Huc (INRAE), chercheuse en toxicologie fondamentale, s’est, quant à elle, intéressée à l’« alerte SDHI » (inhibiteurs de la succinate déshydrogénase), dont elle est une des protagonistes. Elle a présenté, comme biologiste et partie prenante, les différences entre les modalités d’évaluation de la carcinogénicité de ces fongicides par l’Anses, l’agence réglementaire en charge de l’évaluation et de l’autorisation des pesticides en France, et le travail de recherche de spécialistes de toxicologie fondamentale, de biologistes et de médecins hospitaliers. Les mécanismes biologiques par lesquels les SDHI pourraient être carcinogènes, et qui ont motivé l’alerte, ne sont pas pris en compte dans l’évaluation réalisée par l’Anses – qui conclut donc à leur non-carcinogénicité. Pour les scientifiques impliqués dans l’alerte, il existe suffisamment d’éléments pour suspendre l’utilisation de ces produits en attendant les résultats de recherches plus approfondies et éviter ainsi les cancers futurs qui pourraient résulter de l’exposition à ces produits si la carcinogénicité qu’ils suspectent est avérée. Pour l’Anses, une telle mesure n’est pas nécessaire à ce stade.

Les discussions ont ensuite porté sur les différences entre savoirs réglementaires et savoirs scientifiques, une question travaillée de différentes manières et de longue date (Salter, 1988 ; Demortain, 2013 et 2020). Les modalités de production de ces deux types de savoirs diffèrent profondément et, pour Laurence Huc, les savoirs réglementaires ne répondent pas aux critères généralement acceptés comme scientifiques. Le rapport au principe de précaution dans la réglementation des pesticides a aussi été abordé. Le principe de précaution vise précisément à prendre en compte des alertes sur la possible toxicité de substances afin d’empêcher des catastrophes sanitaires et environnementales. Pour autant, ce principe, même inscrit dans des textes législatifs et réglementaires, s’oppose aux modalités concrètes d’évaluation réglementaire des dangers, qui ne considèrent ni tous les mécanismes biologiques de toxicité identifiés, ni tous les effets

sanitaires et environnementaux existants, ni toutes les possibilités d’exposition. Il se heurte aussi au travail politique des différents acteurs impliqués et aux rapports de force existant entre eux. La restriction d’usage ou l’interdiction peuvent ainsi, en pratique, nécessiter de mettre en évidence un « risque avéré », c’est-à-dire l’existence effective de malades, de morts prématurées ou de dégâts environnementaux attribuables à tel ou tel produit spécifique. Cette exigence permet de retarder, parfois pendant des décennies, des décisions de restriction d’usage et d’interdiction. Est demandée pour ces décisions la production de preuves épidémiologiques d’un niveau extrêmement difficile – voire impossible – à atteindre dans des contextes où les données d’exposition sont très lacunaires, où il n’est pas simple de définir des populations non exposées et où les pathologies en question ne sont pas spécifiques.

Corrélativement a été posée la question suivante, hautement politique : de quelle(s) science(s) pour quel(s) usage(s) dans le gouvernement des pesticides et de leurs effets sanitaires avons-nous besoin ? Les rapports entre toxicologie et épidémiologie (Jouzel, 2019) et leurs implications temporelles ont ainsi été discutés. Les toxicologies fondamentales, classique et mécanistique, très ancrées dans les sciences biologiques, peuvent permettre l’identification de problèmes sanitaires graves potentiels avant qu’ils ne se matérialisent ; l’épidémiologie, qui requiert des moyens financiers conséquents et de nombreuses années de travail – et d’expositions humaines – pour obtenir des résultats, peut objectiver des risques une fois qu’ils se sont concrétisés, c’est-à-dire, une fois que « le mal est fait », que des personnes exposées sont tombées malades. Dans tous les cas, l’existence de financements publics, non liés à des intérêts économiques privés, apparaît indispensable pour contrecarrer les asymétries de pouvoir dans les champs scientifiques, politiques et économiques et éviter qu’une grande partie des recherches indispensables à l’identification des dangers et la caractérisation des risques ne reste de la « science non faite » (Frickel *et al.*, 2010). Ces éléments ont aussi conduit à des discussions sur le travail politique réalisé par certains acteurs économiques et certaines administrations pour obtenir rapidement des autorisations de mise sur le marché ou pour repousser des décisions d’interdiction.

Conclusion

Si la forte participation à ces journées a été favorisée par le format webinaire, il n'en reste pas moins que le sujet rassemble. Une communauté cosmopolite d'acteurs s'est réunie : chercheurs (INRAE, Institut de recherche pour le développement [IRD], Centre national de la recherche scientifique [CNRS], Cirad, Institut national de la santé et de la recherche médicale [Inserm]), enseignants-chercheurs (Aix-Marseille Université, Université de Tours, Université de Strasbourg, Université Côte-d'Azur, Université de Poitiers, Sciences Po, École des hautes études en sciences sociales [EHESS], SupAgro), représentants d'agences (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail [Anses], Santé publique France, agences régionales de santé), de la direction générale de la Santé, de réseaux hospitaliers (Unicancer), de chambres d'agriculture, mais aussi du plan Écophyto, d'organisations internationales (FAO), d'associations et de collectifs (Agronomes et vétérinaires sans frontières [AVSF], Zéro Chlordécone, zéro poison), ou encore d'instituts techniques (Institut technique de l'agriculture biologique [ITAB]). Nous souhaitons également mentionner la participation de chercheurs et d'administrateurs venant d'autres pays francophones (Suisse, Belgique, Côte d'Ivoire, Bénin). Parmi les chercheurs, de nombreux doctorants étaient présents, rendant compte du dynamisme de cette thématique de recherche. Le cycle des journées d'études se poursuivra en mars 2022 avec les troisièmes journées, organisées par un nouveau comité d'organisation, qui porteront sur le thème de l'exposition. S'il est encore trop tôt pour tirer des enseignements de la mise en place de ce réseau émergent, notons déjà quelques premières retombées concrètes. Ainsi, la liste de diffusion permet de mutualiser l'information sur les événements scientifiques qui s'organisent autour de l'objet « pesticides ». Elle facilite l'identification des chercheurs impliqués sur le sujet,

ainsi que la connaissance de la diversité des approches et des terrains d'études. Elle permet ainsi d'éviter les redondances et invite à davantage de complémentarité. La participation de scientifiques à des comités d'experts à différentes échelles des politiques publiques, contribue, nous l'espérons, à une plus grande diffusion des savoirs en SHS à ce niveau, et aussi, à terme, à une meilleure prise en compte de ces savoirs pour penser les problèmes publics et leurs solutions. Les appels à projets et les expertises collectives initiés par les politiques publiques ont été longtemps réservés à l'économie sans tenir compte des autres SHS et de leur diversité. Le réseau pourrait ainsi renforcer ces articulations SHS/politiques publiques. Mais le rôle du réseau ne se limite pas à cela. Il se situe aussi –et peut-être surtout– au niveau scientifique, dans l'échange autour de travaux qui, à partir d'un objet globalisé, réinterrogent des questions essentielles dans les disciplines des SHS, en explorant l'héritage du capitalisme industriel, les mutations des mondes ruraux et agricoles, ainsi que les questions d'écologie et de santé(s).

Références

- Demortain D., 2013. L'étude Séralini et ce qu'elle nous apprend sur la toxicologie réglementaire, *Natures Sciences Sociétés*, 21, 1, 84-87, <https://doi.org/10.1051/nss/2013068>.
- Demortain D., 2020. *The science of bureaucracy. Risk decision-making and the US Environmental Protection Agency*, Cambridge (MA), MIT Press.
- Frickel S., Gibbon S., Howard J., Kempner J., Ottinger G., Hess D.J., 2010. Undone science: charting social movement and civil society challenges to research agenda setting, *Science, Technology, & Human Value*, 35, 4, 444-473, <https://doi.org/10.1177%2F0162243909345836>.
- Jouzel J.-N., 2019. *Pesticides. Comment ignorer ce que l'on sait*, Paris, Presses de Sciences Po.
- Salter L., 1988. *Mandated science. Science and scientists in the making of standards*, Dordrecht, Kluwer Academic Publishers.

Citation de l'article : Bureau-Point È., Aulagnier A., Barthélémy C., El Kotni M., Goulet F., Hunsmann M., Jas N., Temple L. Les pesticides au prisme des sciences humaines et sociales. Focus sur les deuxièmes journées d'études du réseau SHS-Pesticides. *Nat. Sci. Soc.* 30, 1, 82-88.